

Rec'd PCT/PTO 27 DEC 2004

REC'D 15 AUG 2003

WIPO

PCT

PCT/JP 03/08046

25.06.03

Handwritten signature/initials.

10/519283

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 6月26日
Date of Application:

出願番号 特願2002-186095
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-186095]

出願人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

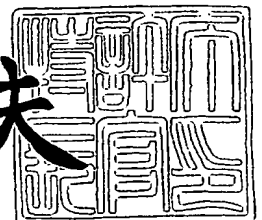
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



2003年 7月31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 2903130222

【提出日】 平成14年 6月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 11/02

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 浦上 圭二

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 豊島 成

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 勝又 康易

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信
工業株式会社内

【氏名】 浦田 康人

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105647

【弁理士】

【氏名又は名称】 小栗 昌平

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100105474

【弁理士】

【氏名又は名称】 本多 弘徳

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100108589

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 利光

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100115107

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 猛

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 092740

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002926

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 決済情報通知サービスサーバ及び決済情報通知方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 決済を行う為のカードによる決済情報を受信し、前記受信した決済情報を通信ネットワークを介して前記カードの利用者に通知する通知手段を備えることを特徴とする決済情報通知サービスサーバ。

【請求項 2】 前記カードは予め電子マネーが記録されているカードであり、前記決済情報には前記電子マネーの残高情報が含まれており、前記通知手段は、前記残高情報が閾値よりも低い場合に、前記電子マネーの残高情報又は警告情報を前記利用者に通知することを特徴とする請求項 1 記載の決済情報通知サービスサーバ。

【請求項 3】 前記決済とは、所定領域内への入退場を管理する為に行われるものであり、前記通知手段は、前記利用者の所持する携帯通信端末に前記通知内容を記載した電子メールを送信することで前記通知を行うことを特徴とする請求項 2 記載の決済情報通知サーバ。

【請求項 4】 前記カードは予め電子マネーが記録されているカードであり、前記決済情報には前記電子マネーの利用金額情報が含まれており、前記通知手段は、前記利用金額情報の累計が閾値を超えた場合に、前記利用者に前記利用金額情報の累計又は警告情報を通知することを特徴とする請求項 1 記載の決済情報通知サービスサーバ。

【請求項 5】 前記閾値が複数種類存在し、前記通知手段は、前記複数種類の閾値の各々と前記残高情報とに基づいて、前記通知を前記複数回に分けて行うことを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 記載の決済情報通知サービスサーバ。

【請求項 6】 前記利用者への通知の有無は、前記利用者によって設定可能であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか記載の決済情報通知サービスサーバ。

【請求項 7】 前記閾値は、前記利用者によって設定可能であることを特徴とする請求項 2 乃至請求項 6 のいずれか記載の決済情報通知サービスサーバ。

【請求項 8】 決済を行う為のカードにより前記決済を行うステップと、

前記決済の決済情報を受信するステップと、

前記決済情報を通信ネットワークを介して通知するステップとを備えることを特徴とする決済情報通知方法。

【請求項 9】 前記決済情報に含まれる電子マネーの残高情報と閾値とを比較するステップと、

前記残高情報が前記閾値より低い場合に前記残高情報又は警告情報を通知するステップとを備えることを特徴とする請求項 8 記載の決済情報通知方法。

【請求項 10】 前記決済情報に含まれる電子マネーの利用金額情報の累計と閾値とを比較するステップと、

前記利用金額情報の累計が前記閾値を越えた場合に前記利用金額情報の累計又は警告情報を通知するステップとを備えることを特徴とする請求項 8 記載の決済情報通知方法。

【請求項 11】 前記閾値が複数存在する場合に、前記複数の閾値の各々と前記電子マネーの残高情報とを比較するステップを備えることを特徴とする請求項 9 記載の決済情報通知方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、非接触型の IC カードや接触型のカード等による決済後の決済情報をカードの利用者に通知する決済情報通知サービスサーバ及び決済情報通知方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、特開平 5-63855 に開示されているように、レンタル携帯電話機を管理する通話管理装置において、貸与した携帯電話機の通話残高が所定の限度額以下になったときに、その携帯電話機に無線信号等により警告を行って使用者に通知するというシステムがある。

【0003】

又、特開平 9-312708 に開示されているように、プリペイド型の携帯電

話機を用いる移動通信システムにおいて、前払い通話金額の残高が所定値以下になったときに、プリペイド型の携帯電話機に警告メッセージを送信して使用者に通知するというシステムがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来のシステムは、レンタル携帯電話機やプリペイド型の携帯電話機を利用したシステムであり、電車の駅構内の入出場やバスの乗降等に使用されるＩＣカードや商品の購入等に用いられるクレジットカード等のカードを利用した際に、その残高情報や利用履歴情報等を、通信ネットワークを介してカードの利用者に通知するといったシステムは想定されていない。

【0005】

この為、ＩＣカードの利用者は、従来、駅構内の備え付けの端末等を利用してしかＩＣカードの残高情報や利用履歴情報等を確認することができなかった。又、クレジットカード等の利用者は、クレジットカード利用後の明細伝票や毎月の利用履歴が記録されたダイレクトメール等でしか利用履歴情報等を確認することができなかった。

【0006】

本発明は、上記事情に鑑みて為されたものであって、カードを利用した際に、その決済情報をカードの利用者に通知することが可能な決済情報通知サービスサーバ及び決済情報通知方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の決済情報通知サービスサーバは、決済を行う為のカードによる決済情報を受信し、前記受信した決済情報を通信ネットワークを介して前記カードの利用者に通知する通知手段を備えることを特徴とする。この構成により、カードを用いて決済を行った時点で、その決済情報をカードの利用者が確認することが可能となる。

【0008】

又、本発明の決済情報通知サービスサーバは、前記カードが予め電子マネーが

記録されているカードであり、前記決済情報には前記電子マネーの残高情報が含まれており、前記通知手段は、前記残高情報が閾値よりも低い場合に、前記電子マネーの残高情報又は警告情報を前記利用者に通知することを特徴とする。この構成により、電子マネーの残高が少なくなった場合に、その残高情報又は警告情報が利用者に通知される為、利用者は、その通知をもとに電子マネーを補充したり、電子マネーを使わないようにしたりといった対処を行うことができる。

【0009】

又、本発明の決済情報通知サービスサーバは、前記決済が、所定領域内への入退場を管理する為に行われるものであり、前記通知手段は、前記利用者の所持する携帯通信端末に前記通知内容を記載した電子メールを送信することで前記通知を行うことを特徴とする請求項2記載の決済情報通知サーバ。この構成により、利用者は、所定領域内への入退場を行った後の電子マネーの残高情報を、入退場を行った直後に携帯通信端末で確認することができる為、リアルタイムで残高情報を知ることが可能なサービスを提供することができる。

【0010】

又、本発明の決済情報通知サービスサーバは、前記カードが予め電子マネーが記録されているカードであり、前記決済情報には前記電子マネーの利用金額情報が含まれており、前記通知手段は、前記利用金額情報の累計が閾値を超えた場合に、前記利用者に前記利用金額情報の累計又は警告情報を通知することを特徴とする。この構成により、利用者による電子マネーの使い過ぎを防止することができる。

【0011】

又、本発明の決済情報通知サービスサーバは、前記閾値が複数種類存在し、前記通知手段は、前記複数種類の閾値の各々と前記残高情報とに基づいて、前記通知を前記複数回に分けて行うことを特徴とする。この構成により、通知が複数回に分けて利用者に行われる為、利用者は、電子マネーの残高を気にしながら決済を行うことができる。

【0012】

又、本発明の決済情報通知サービスサーバは、前記利用者への通知の有無が、

前記利用者によって設定可能であることを特徴とする。この構成により、通知が必要ない利用者は、通知を受けないように設定可能とすることで、利用者の要望に応じたサービスを行うことができる。

【0013】

又、本発明の決済情報通知サービスサーバは、前記閾値が、前記利用者によって設定可能であることを特徴とする。この構成により、利用者に応じたサービスを行うことができる。

【0014】

本発明の決済情報通知方法は、決済を行う為のカードにより前記決済を行うステップと、前記決済の決済情報を受信するステップと、前記決済情報を通信ネットワークを介して通知するステップとを備えることを特徴とする。この構成により、カードを用いて決済を行った時点で、その決済情報をカードの利用者が確認することができる。

【0015】

又、本発明の決済情報通知方法は、前記決済情報に含まれる電子マネーの残高情報と閾値とを比較するステップと、前記残高情報が前記閾値より低い場合に前記残高情報又は警告情報を通知するステップとを備えることを特徴とする。この構成により、電子マネーの残額が少なくなった場合に、その残高情報又は警告情報を通知する為、カードの利用者は、その通知をもとに電子マネーを補充したり、電子マネーを使わないようにしたりといった対処を行うことができる。

【0016】

又、本発明の決済情報通知方法は、前記決済情報に含まれる電子マネーの利用金額情報の累計と閾値とを比較するステップと、前記利用金額情報の累計が前記閾値を越えた場合に前記利用金額情報の累計又は警告情報を通知するステップとを備えることを特徴とする。この構成により、利用者による電子マネーの使い過ぎを防止することができる。

【0017】

又、本発明の決済情報通知方法は、前記閾値が複数存在する場合に、前記複数の閾値の各々と前記電子マネーの残高情報とを比較するステップを備えることを

特徴とする。この構成により、通知が複数回に分けて利用者に行われる為、利用者は、電子マネーの残高を気にしながら決済を行うことができる。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

（第一実施形態）

本実施形態では、駅構内に設けられる自動改札機を利用者が入退場する場合の形態について説明する。

図1は、本発明の実施形態に係る残高情報通知システムの概略構成図である。

残高情報通知システム1は、自動改札機2、残高情報通知サーバ3、インターネット等のネットワーク4、携帯電話網5、パーソナルコンピュータ（PC）6、及び携帯電話機7から構成される。又、8は本システムの利用者であり、利用者8は携帯電話機7及び非接触ICカードを所持している。又、自動改札機2は、ゲート装置9及びICカード読み書き装置10を備える。

【0019】

自動改札機2は、利用者8が所持している非接触ICカードに記録されている電子マネー情報をICカード読み書き装置10によって更新することで、電子マネーを減額し、ゲート装置9を開閉する。又、非接触ICカードから読み取った電子マネーの残高情報や非接触ICカードに記録されている電子マネーの利用履歴情報及び利用者IDを残高情報通知サーバ3に転送する。

【0020】

残高情報通知サーバ3は、自動改札機2から送信されてくる非接触ICカードの残高情報や利用履歴情報等の決済情報と非接触ICカードの利用者の利用者IDとを受信する受信部（不図示）と、受信した決済情報に応じて、利用者IDに対応する利用者によって設定されている通信端末（PC6や携帯電話機7）に、その決済情報や警告を示す文章等の警告情報を電子メールにて送信して通知する通知部（不図示）を備える。又、この決済情報や警告情報は、残高情報通知サーバ2で保存しておき、PC6や携帯電話機7からウェブアクセスで閲覧できるようにも良い。

【0021】

次に、残高情報通知システム1の動作について説明する。

まず、利用者8は、残高情報通知サーバ3にPC6や携帯電話機7によるウェブアクセスによって利用者登録を行う。ここで利用者は、残高情報や警告情報の通知先（電子メールアドレス等）の設定、利用者IDの登録、及びその他設定を行う。

【0022】

利用者登録後、利用者が、5000円分の電子マネーと利用者IDとが記録された非接触ICカードを自動改札機2のICカード読み書き装置10にかざすと、ICカード読み書き装置10と非接触ICカードとの間で通信が行われ、非接触ICカードの電子マネー5000円から初乗り運賃である130円が減算され、非接触ICカードの残高は4870円となる。この一連の決済情報（5000円から130円が減算されて4870円になったという情報）は残高情報通知サーバ3に転送される。

【0023】

利用者8が、上記の一連の動作により電車の乗降を繰り返し、非接触ICカードの電子マネーの残高が620円になった場合について説明する。

電子マネーの残高が620円の状態で利用者8が自動改札機2を通過すると、620円から初乗り運賃130円が減算され、この決済情報が残高情報通知サーバ3に転送される。

【0024】

残高情報通知サーバ3では、受信した決済情報に含まれる電子マネーの残高490円と利用者8又は残高情報通知サーバ3の管理者によって予め設定された閾値金額である500円とを比較する。この場合は、閾値金額500円よりも電子マネーの残高490円が下回っている為、残高通知情報サーバ3は、電子マネーの残高が490円になったことを通知する残高通知情報、電子マネーの残高が少ないことを警告する警告情報、又は利用者8の所持する非接触ICカードによる電子マネーの利用履歴情報等を電子メールに添付する。そして、受信した利用者IDに対応する利用者によって設定されている電子メールアドレスに、ネットワ

ーク4又は携帯電話機網5を介して電子メールを送信する。

【0025】

電子メールを携帯電話機7で受信した利用者8は、電子メールに添付されている残高通知情報、警告情報、又は利用履歴情報をディスプレイ上で確認する。

【0026】

以上のように、本実施形態によれば、非接触ICカードに記録されている電子マネーの残高が閾値金額以下になった場合に、その旨を伝える電子メールを利用者の所持する携帯電話機に送信することで、利用者は、残高が少なくなったときに、直ぐにその状況を確認することができる。

【0027】

非接触ICカードは読み書き装置と直接接触して用いない為、記録されている電子マネーの残高等は、駅構内に設けられた専用の機器や自動改札機2のディスプレイ上でしか確認することができない。したがって、本実施形態のように、専用の機器等を必要としなくとも、携帯電話機によって電子マネーの残高等を確認できるようにすることで、利用者にとって有用なサービスを提供することができる。

【0028】

尚、本実施形態では、残高情報通知サーバ3に予め登録する閾値金額を1つとしているが、複数種類の閾値金額を登録しておくことも可能である。この場合は、例えば、3000円、1500円、及び500円の3種類の閾値金額を登録しておき、残高情報通知サーバ3が、自動改札機2から送信されてくる決済情報に含まれる残高情報と上記3つの閾値金額とをそれぞれ比較し、残高が3000円以下になったとき、1500円以下になったとき、及び500円以下になったときの3段階に分けて、利用者に残高通知情報、警告情報、又は利用履歴情報を送信する構成とすれば良い。

【0029】

このようにすることで、残高通知等を段階的に確認することができる為、非接触ICカードの利用者は、電子マネーの残高を気にしながら、非接触ICカードを使用することができる。

【0030】

又、残高が閾値金額以下になった場合に、利用者にその旨を通知するのではなく、電子マネーの利用金額の所定期間における累計金額が閾値金額以上になった場合に、利用者にその旨を通知するように構成しても良い。又、電子メールの受信を希望しない利用者は、残高情報通知サーバ3で電子メールの受信を拒否する設定を行うことも可能である。

【0031】

又、電車の運賃の決済に使用するカードは非接触ICカードに限らず、接触型の磁気カードやセキュリティ機能を有するSDカード等の記録媒体を用いても上記と同様の効果を得ることができる。

【0032】

尚、本実施形態の残高情報通知システム1は、電車への乗降以外にも、バスへの乗降、映画館、水族館、コンサートホール、及び遊園地等への入退場、テーマパーク内のアトラクションへの入退場等、予め電子マネーをカードに記録しておき、記録した電子マネーを用いて所定領域への入退場や乗り物への乗降を行うようなシステムに適用することができる。

【0033】

又、本実施形態では、予め電子マネーをカードに記録しておき、記録した電子マネーの残高に応じて、利用者に通知を行うシステムを説明したが、これとは反対に、決済を後で行うクレジットカードを利用した形態も考えられる。以下、クレジットカードを用いた利用履歴情報通知システムについて説明する。

【0034】

(第二実施形態)

第二実施形態に係る利用履歴情報通知システムは、図1に示した残高情報通知システム1において、自動改札機2の代わりにクレジットカードによる決済で商品の取引を行う取引装置を備え、残高情報通知サーバ3の代わりに利用履歴情報通知サーバを備えた構成とする以外は、図1と同様の構成である。

【0035】

利用履歴情報通知システムでは、利用者がクレジットカードで商品を購入する

と、購入した商品の代金情報や引き落とし日、利用者情報等の決済情報が取引装置から利用履歴情報通知サーバに転送される。利用履歴情報通知サーバは、受信した決済情報に含まれる代金情報を所定期間（例えば1ヶ月）分蓄積しておき、蓄積された代金情報が予め定められた閾値金額を越えた場合に、蓄積されている現在のクレジットカード利用金額情報や利用金額が多いことを警告する警告情報等を、第一実施形態と同様に利用者に通知する。又は、クレジットカードによる商品の購入が行われる度に、そのクレジットカードの利用履歴情報を第一実施形態と同様に利用者に通知する。

【0036】

以上のように、本実施形態によれば、クレジットカードによる商品購入金額の累計が閾値金額以上になった場合に、利用者の携帯電話機にその旨が通知される為、利用者は、この通知を確認することで、クレジットカードの使い過ぎを防ぐことができる。

【0037】

又、クレジットカードを利用する毎に、利用者（クレジットカードの所持者）に利用履歴情報を通知することで、クレジットカードを紛失してしまい、そのクレジットカードが他人によって使われた場合等でも、クレジットカードが不正に使用されていることに直ぐに気付くことができ、防犯上にも役立つシステムを提供することができる。

【0038】

【発明の効果】

本発明によれば、カードを利用した際に、その決済情報をカードの利用者に通知することが可能な決済情報通知サービスサーバ及び決済情報通知方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態に係る残高情報通知システムの概略構成図である。

【符号の説明】

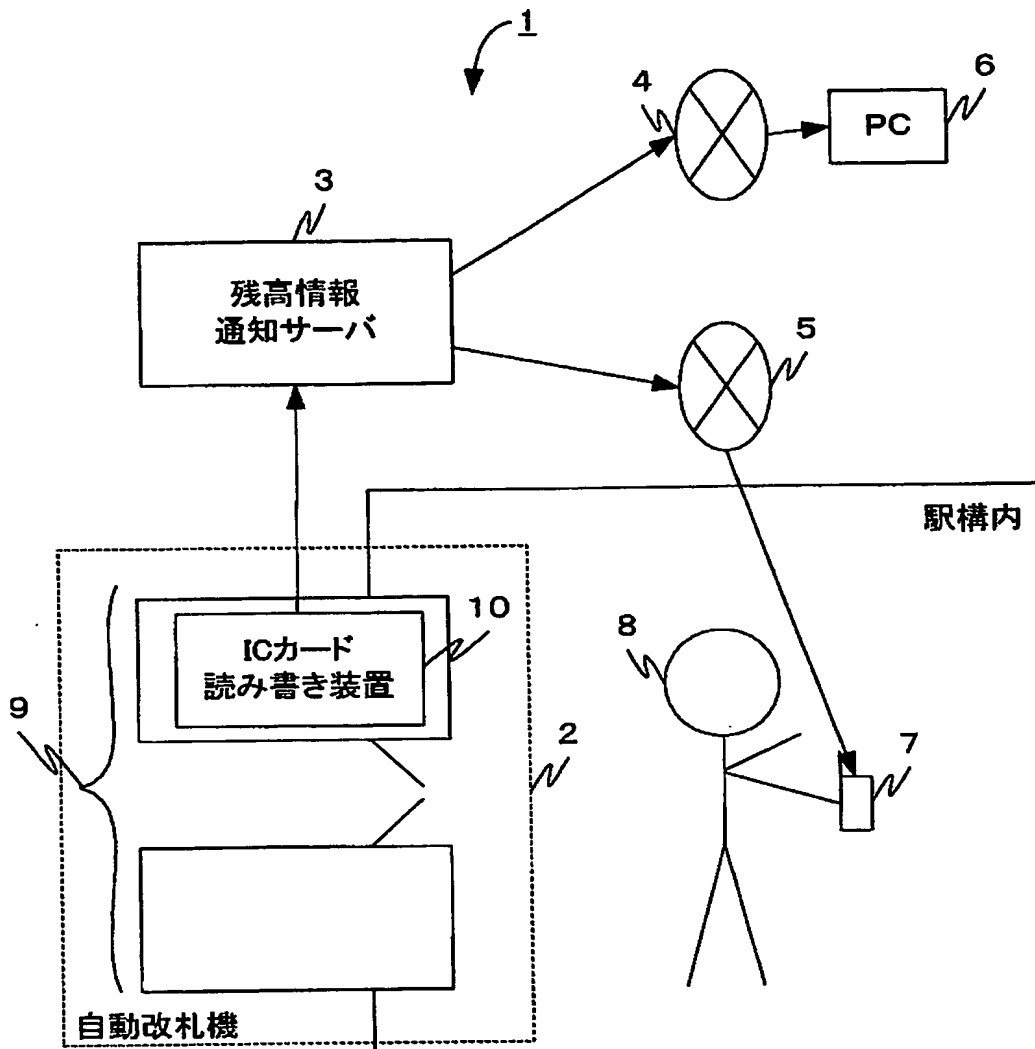
- 1 残高情報通知システム
- 2 自動改札機

- 3 残高情報通知サーバ
- 4 ネットワーク
- 5 携帯電話機網
- 6 PC
- 7 携帯電話機
- 8 利用者
- 9 ゲート装置
- 10 ICカード読み書き装置

【書類名】

図面

【図 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カードを利用した際に、その決済情報をカードの利用者に通知することが可能な決済情報通知サービスサーバ及び決済情報通知方法を提供する。

【解決手段】 利用者 8 が非接触 IC カードを IC カード読み書き装置 10 にかざすと、非接触 IC カードに記録されている電子マネーが更新（減額）される。更新された電子マネーの残高情報は残高情報通知サーバ 3 に転送され、残高情報と予め設定された閾値とが比較される。比較の結果、残高情報が閾値以下であった場合、残高情報通知サーバ 3 は、電子マネーの残高情報や残高が少なくなった旨を通知する為の通知情報等を電子メールに添付し、利用者 8 によって設定された送信先の携帯電話機 7 に送信する。利用者 8 は、携帯電話機 7 で受信した残高情報等を確認することで、専用の機器を用いずに、非接触 IC カードに記録されている電子マネーの残高を確認することができる。

【選択図】 図 1

特願 2002-186095

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名

松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.